Aus der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin
(Direktor: Prof. Dr. G. A. Wagner).

Der abdominelle Kaiserschnitt an der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin in der Zeit vom 1. 6. 1928 bis 28. 2. 1937

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Johannes Schmidt
aus Kreuz (Netzekreis)

Tag der Promotion: 26. September 1940.

VERLAG RUDOLPH PFAU :: BERLIN NW 7

M 228

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. G. A. Wagner

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Der Kaiserschnitt ist keine neue Operation. Daß er als Kaiserschnitt an der Toten bereits im Altertum bekannt war, zeigt uns, abgesehen von den Andeutungen in der ältesten griechischen Sagenwelt, die Lex regia des Numa Pompilius, in der gefordert wurde, bei noch bestehender Hoffnung auf Leben des Kindes der unentbunden verstorbenen Gebärenden das Kind herauszuschneiden.

Ueber die Ableitung des Wortes Kaiserschnitt gehen die Meinungen auseinander. Ex utero caesi, Caesones nannte man diejenigen, die durch den Bauchschnitt das Licht der Welt erblickt hatten. Erst seit dem 17. Jahrhundert ist die Bezeichnung Sectio caesarea gebräuchlich.

In Deutschland gilt als der erste an der Lebenden ausgeführte Kaiserschnitt der von Jeremias Trautmann aus dem Jahre 1610.

In der Folgezeit hat die abdominelle Schnittentbindung — diese Bezeichnung setzte Sellheim anstelle des bei den Frauen sehr häufig entmutigend wirkenden Wortes Kaiserschnitt — mannigfache Aenderungen sowohl im Hinblick auf ihre Technik, ihre Anwendung sowie die Indikationsstellung erfahren.

Aus den verschiedenen Versuchsarten der Schnittführung bei der Eröffnung der Bauchdecken hatte sich allmählich eine bestimmte Technik herauskristallisiert, die man als Section classica oder corporea bezeichnete.

Die hohe Mortalität beim klassischen Kaiserschnitt war im wesentlichen durch zwei Faktoren bedingt: zunächst durch Nachblutungen aus der Uteruswunde, alsdann durch septische Peritonitis, die teils primär während der Operation entstand, zum größeren Teile sekundär als sogenannte „Durchwanderungsperitonitis" dadurch, daß infektiöser Uterusinhalt von der undichten Gebärmutterwunde zum Peritoneum gelangte.

Eine weitgehende Unterbindung der anschließenden Infektionsmöglichkeiten erzielte Porro 1876 dadurch, daß er nach Herausnahme des Kindes den Uteruskörper supravaginal amputierte und den Stumpf in die Bauchdecken einnähte.

Um den Uterus trotz bestehender Infektion zu erhalten, schlug Sellheim 1908 die Entbindung durch die Uterus-Bauchdeckenfistel vor.

Eine kurze Besprechung des Operationsverfahrens nach Gottschalk-Portes, nach dem zwei Frauen an unserer Klinik entbunden wurden, will ich bei der Abhandlung dieser Fälle im zweiten Teil meiner Arbeit folgen lassen.

Eine Besserung der Operationsresultate brachte neben der hochbedeutungsvollen Vervollkommnung der Antiseptik und Aseptik zunächst die extraperitoneale, dann aber immer mehr die intraperitoneale Operationsmethode durch die Verlegung des Schnittes in die Cervix.

Der von Krönig angegebene sog. transperitoneale Cervix-Längsschnitt nach Abschieben der Blase ist wohl die heute sowohl in Deutschland wie auch im Auslande am meisten bevorzugte Schnittmethode, obwohl zuweilen auch heute noch von manchen Autoren eine Reihe von Modifikationen der Schnittführung und Nahttechnik in der Literatur angegeben werden. Auf diese näher einzugehen, ginge über den Rahmen dieser Arbeit hinaus.

Nicht aber um die Modifikation der Technik, die Gefahren und Spätfolgen dieser Operation wurde in den letzten zwei Jahrzehnten moderner Geburtshilfe so sehr diskutiert als vielmehr um das Für und Wider der erweiterten Indikationen, um das Problem „vaginal" oder abdominal", um die Bedeutung des Kaiserschnittes in der gesamten Geburtshilfe überhaupt.

Den Anlaß zu lebhaften Auseinandersetzungen gab M. Hirsch in seinen aus dem Jahre 1927 stammenden Veröffentlichungen. Er wies an Hand zweier Landesstatistiken nach, daß allein die abdominelle Schnittentbindung dazu berufen sei, „zum souveränen Verfahren der operativen Geburtshilfe zu werden".

Dieser Versuch einer „Neuorientierung der modernen Geburtshilfe" fand einen heftigen Gegner in Winter, der die von Hirsch angegebenen Zahlen und dadurch aufgestellten Folgerungen nach eingehender Ueberprüfung zurückwies; Hirsch hatte der gereinigten Kaiserschnittmortalität die ungereinigte Mortalität bei vaginalen Operationen einander gegenübergestellt.

Daraufhin stellte Winter 1928 die allgemeine deutsche Kaiserschnittstatistik auf, womit er auf Grund eines zahlenmäßig großen Materials den Nachweis der Unhaltbarkeit der Forderungen von Hirsch erbrachte.

Einen weiteren Anlaß zur lebhaften Erörterung des Themas „Schnittentbindung" gab Dörfler mit seinen Publikationen „Ueber den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt" und „Dreißig Jahre

Schnittentbindung". Dörfler hatte bei dem Material seiner Klinik eine Mortalität von 0,58% zu verzeichnen, eine Ziffer, die sehr niedrig ist und weit unter dem Durchschnitt anderer Kliniken steht.

Dörfler verlangt (Dreißig Jahre Schnittentbindung) bei seiner Aufzählung von 14 Hauptindikationen für den Kaiserschnitt folgendes:

Erste Grundbedingung ist prinzipiell die Reinheit des Falles, d. h. die Keimfreiheit der Uterushöhle vor der Operation.

So fordert Dörfler, daß sich jede Frau etwa 3 Wochen vor der voraussichtlichen Niederkunft ärztlich untersuchen läßt. Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes kann auf einen normalen oder pathologischen Geburtsverlauf geschlossen werden. Die untersuchte Frau wird verpflichtet, bis zur Geburt keine vaginale Untersuchung mehr vornehmen zu lassen und keine Kohabitation mehr auszuüben. Die zweite Grundbedingung lautet:

Die Schnittentbindung gehört ausnahmslos für alle Zeiten in die Klinik oder Krankenhaus.

Sein günstiges Ergebnis konnte Dörfler eben nur dadurch erzielen, daß er sich in der Auswahl seiner Fälle genau an sein Grundprinzip, absolute Reinheit des Falles, hielt. Einen Teil seiner Erfolge schreibt Dörfler übrigens auch seiner Operationstechnik (Eventration des Uterus) zu.

Zum Punkte Reinheit des Falles sei festgestellt, daß es einer größeren Klinik, z. B. einer Universitätsklinik in den meisten Fällen nicht möglich sein wird, eine Auswahl unter ihrem Operationsmaterial zu treffen und daß sie nicht in der Lage ist, unreine, draußen anoperierte oder gar in komatösem Zustand zur Einlieferung kommende Fälle abzuweisen. Wir können daher nicht die Mortalitätsziffer Dörflers zum Vergleich für die Ergebnisse an unserer Klinik heranziehen, sondern müssen vielmehr die Zahlen anderer Autoren, die unter in etwa gleichen Voraussetzungen operierten wie unsere Klinik, berücksichtigen.

Es sei hier gleich eingangs gesagt, daß das Ergebnis der abdominellen Schnittentbindungen an der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin während der letzten 9 Jahre als gut zu bezeichnen ist, mit einer ungereinigten mütterlichen Mortalität von 4,49%.

Winter fand so z. B. in seiner allgemeinen Kaiserschnittstatistik eine Gesamtmortalität von 7,1% für die Mutter und eine solche von 9% für das Kind. In der umfassenden Statistik von

v. Ammons betrug die mütterliche Mortalität 5,76%, die absolute kindliche 8,8%.

II.

In diesem Teil meiner Arbeit will ich nun einen Bericht über die an der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin ausgeführten abdominellen Schnittentbindungen geben, und zwar aus der Zeit vom 1. Juni 1928 bis zum 28. Februar 1937, unter besonderer Berücksichtigung ihres Verhältnisses zur Gesamtzahl der geburtshilflichen Fälle, zur Mortalität und Morbidität.

In dieser Zeit stand die Klinik unter der alleinigen Leitung von Prof. G. A. Wagner, so daß ich bei Anfertigung dieser Arbeit von einer einheitlichen geburtshilflichen Orientierung der Klinik als Grundlage ausgehen durfte.

In der Zeit vom 1. 6. 1928 — 28. 2. 1937 wurden in der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin 16868 Frauen entbunden. In dieser Zahl sind die poliklinischen Geburten mitenthalten und zwar deshalb, weil mehrere Gebärende von der geburtshilflichen Poliklinik zur Sectio caesarea in die Klinik eingewiesen wurden.

Die folgende Tabelle bringt eine Uebersicht über die Verteilung der Geburten insgesamt, sowie der Kaiserschnitte auf die einzelnen Jahre.

Jahr	klin. und poliklin. Geburten	Abd. Kaiserschnitte	in %
1. 6. 28 — 31. 12. 28	1086	17	1,65
1929	1965	39	1,98
1930	2157	28	1,29
1931	1817	57	3,13
1932	1575	45	2,85
1933	1536	32	2,08
1934	2194	60	2,73
1935	2233	40	1,79
1936	1961	51	2,60
1937 (bis 28. 2.)	344	9	2,61
	16868	378	2,23% aller Geburten.

Von 16 868 Gebärenden wurden 378 Frauen durch Kaiserschnitt entbunden, das sind 2,23% der gesamten Geburten.

Die Tabelle läßt zwar einen deutlichen Rückgang der gesamten Geburten bis 1933 und eine in den folgenden Jahren ansteigende Geburtenziffer erkennen, läßt jedoch auf keine merkliche unmittelbar mit der Gesamtzahl der Geburten in Zusammenhang stehende Abhängigkeit der Schnittentbindungen in bezug auf ihre Zunahme oder Abnahme schließen.

Das Durchschnittsalter aller durch Sectio entbundenen Frauen beträgt 30,04 Jahre; im einzelnen das der

I. Parae 28,76 Jahre
II. Parae 30,58 Jahre
Multiparae 32,58 Jahre.

Es sei noch erwähnt, daß sich unter den insgesamt durch Sectio entbundenen Frauen eine Mehrgebärende im Alter von 47 Jahren (Maximum) und eine Erstgebärende im Alter von 16 Jahren (Minimum) befanden.

Der Kaiserschnitt wurde zum ersten Male
bei 318 Frauen = 84,13%
bei 45 Frauen zum zweiten Male = 11,90%
bei 15 Frauen zum dritten Male = 3,97% ausgeführt.

Von 378 durch Kaiserschnitt operierten Frauen waren

206 = 54,38% I. Parae
88 = 23,34% II. Parae
84 = 22,28% Multiparae

zusammen 378 = 100%

Unter den Mehrgebärenden befanden sich eine Sechzehntgebärende und eine Vierzehntgebärende.

Von den 378 durch Sectio caesarea operierten Frauen wurden 386 Kinder geboren; 8 Frauen gebaren Zwillinge.

Von den 386 Kindern waren 197 männlichen, 189 weiblichen Geschlechtes.

Wie persönliche Einstellung und Gewohnheit des einzelnen Operateurs sehr verschieden sind, so änderte sich im Laufe der Zeit auch die Indikationsstellung.

Winter bezeichnete die Indikation Enges Becken, Placenta praevia, Eklampsie als die klassischen Indikationen.

Martius hebt lebensgefährliche Allgemeinerkrankungen der

Mutter, z. B. doppelseitige Grippepneumonie, Lungenödem bei Vitium cordis, Ileus und anderes als Indikation zur Schnittentbindung hervor.

Auch rein kindliche Indikationen wie Nabelschnurvorfall, kindliche Asphyxie unbekannter Aetiologie in der Eröffnungsperiode können Anlaß zur Schnittentbindung geben.

Heynemann*) fordert, bei bedrohlichen Allgemeinerscheinungen der Mutter wie schlechtem Aussehen, schlechtem Puls, bei Anämie, deren Aetiologie nicht klar erkennbar ist, und bei allen peritonitischen Reizerscheinungen die Laparatomie immer unbedingt dem vaginalen Vorgehen vorzuziehen. Viele Komplikationen wie spontane Uterusruptur, intraabdominale Blutung, Erkrankungen der Adnexe etc. können nur auf diese Weise klargestellt und erfolgreich behandelt werden.

Die guten Erfolge und immer besser werdenden Resultate der abdominellen Schnittentbindung in den letzten zwei Jahrzehnten haben die Indikationsstellung für diese geburtshilfliche Operation bedeutend erweitert, so daß man heute den Kaiserschnitt nicht nur bei geringfügigen Komplikationen macht, sondern daß, wie ich im folgenden zeigen werde, Prof. G. A. Wagner ihn auch auf Fiebernde ausdehnte.

Die folgende Uebersicht zeigt eine Zusammenstellung der Indikationen zur Schnittentbindung bei den 378 Fällen unserer Klinik.

Die verschiedenen Indikationen waren:

1. Enges Becken	149 =	39,42%
1a. Temperatursteigerungen bei engem Becken	20 =	5,29%
2. Eklampsie und Praeeklampsie	41 =	10,85%
3. Intrauterine Asphyxie	35 =	9,26%
4. Placenta praevia	28 =	7,40%
4a. Vorzeitige Lösung	6 =	1,59%
5. Absolute Wehenschwäche	30 =	7,94%
6. Absolutes Geburtshindernis	19 =	5,03%
7. Seltene Indikationen	18 =	4,76%
8. Drohende Uterusruptur	10 =	2,64%
9. Schwere Herzfehler	8 =	2,12%
10. Wunsch der Mutter	8 =	2,12%
11. Tbc. pulmonum	3 =	0,79%
12. Uterusruptur	3 =	0,79%
	378 =	100%

*) zitiert nach Naujoks.

Unter den Indikationen zur Schnittentbindung bei dem in dieser Arbeit untersuchten Material steht das enge Becken an erster Stelle.

Auf die Indikation enges Becken oder besser gesagt, Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Geburtskanal hin wurden 149 Frauen (39,42%) durch Kaiserschnitt entbunden.

In den meisten Fällen zeigte die Kontrolle und Beobachtung des Geburtsverlaufes, daß die Geburt eines lebensfrischen Kindes per vias naturales unmöglich war. In manchen Fällen wurden auf Grund einer anamnestisch eruierten Rachitis, vorangegangenen Perforation oder Zangengeburt neben der äußeren Beckenmessung noch die röntgenographische Beckenmessung nach v. Schubert vorgenommen, die die genauen Größen und die zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken bestehenden Proportionen anzugeben vermag.

Hier bedarf die Schwangerenfürsorge unserer Klinik einer Erwähnung. Ein nicht unerheblicher Teil der während ihrer Schwangerschaft in der Schwangerenfürsorge untersuchten und beratenen Frauen kommt vor Geburtsbeginn in die Klinik. Da sich bei diesen Frauen auf Grund einer genauen Untersuchung schon lange vor Einsetzen der Wehentätigkeit entscheiden läßt, ob eine Geburt per vias naturales möglich ist oder ob sie durch eine Sectio caesarea beendet werden muß, ist mit Einsetzen der Wehentätigkeit die Indikation bereits gestellt.

Von den 149 an unserer Klinik wegen engen Beckens durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen starben drei, das bedeutet eine Mortalität von 2,01%. 2 Frauen starben an einer Peritonitis im Wochenbett. Bei der dritten kam es zum Exitus in tabula während der Operation. Alle drei Todesfälle fallen der Operation zur Last.

Temperatursteigerungen im Wochenbett über 37,5° hatten von den 149 Operierten 90 Frauen (60,40%). Dieser ungereinigten Morbidität steht eine gereinigte von 10,74% gegenüber.

Als reine Fälle habe ich solche angesehen, bei denen

1. keine vaginale Untersuchung, keine Kohabitation und kein draußen stattgefundener Entbindungsversuch der Geburt vorausgingen.
2. die Blase steht oder bis höchstens 6 Stunden gesprungen ist.
3. die Geburt nach Einsetzen der Wehentätigkeit nicht länger als 12 Stunden im Gange ist,
4. keine Placenta praevia vorliegt oder eine vorzeitige Lösung der Placenta.

Vaginal untersucht waren von den 149 Operierten 74 Frauen und zwar bei stehender Blase 28, bei Blasensprung bis zu 6 Stunden 12, bei Blasensprung von 6 bis zu 12 Stunden 19, bei Blasensprung von 12—24 Stunden 10, bei Blasensprung vor mehr als 24 Stunden 4 Frauen. In einem Falle konnte die Zeit des Blasensprunges anamnestisch nicht eruiert werden.

Bei den vor der Operation vaginal nicht untersuchten 75 Frauen stand die Blase noch in 41 Fällen, sie war gesprungen in 15 Fällen vor weniger als 6 Stunden, in 5 Fällen vor 6—12 Stunden, in 5 Fällen vor 12—24 Stunden, in 5 Fällen vor mehr als 24 Stunden. In 5 Fällen fehlte die zeitliche Angabe des Blasensprunges.

Ueber die einzelnen Wochenbettkomplikationen werde ich am Schluß dieser Arbeit eine Uebersicht geben.

Die Ergebnisse für das kindliche Leben bei den wegen engen Beckens durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen waren folgende:

Ein asphyktisches Kind starb einen Tag post partum an einer Pneumonie, ein ebenfalls asphyktisch geborenes Kind kam trotz Lobelin nach 12 Stunden ad exitum.

2 Kinder kamen bereits tot zur Welt; einmal ergab die Sektion eine fötale Lungenatelektase, im anderen Falle handelte es sich um einen mazerierten Foetus papyraceus bei Zwillingen.

Damit ergibt sich eine ungereinigte kindliche Mortalität von 2,40% und, unter Abzug der beiden bereits im Mutterleibe ante operationem abgestorbenen Kinder, eine gereinigte kindliche Mortalität von 1,34% für die Indikation Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken

Die große Bedeutung des Kaiserschnittes in der modernen Geburtshilfe sieht Hornung vor allem in zwei Richtungen: „... einmal darin, daß wir durch den Kaiserschnitt in die Lage versetzt sind, schwere akute Lebensgefahr der Mutter gewissermaßen momentan zu beseitigen (Placenta praevia, Eklampsie, drohende Uterusruptur); zum anderen darin, daß wir mit dem Kaiserschnitt im Rücken gerade bei engem Becken viel unbesorgter als früher eine zunächst konservative Geburtshilfe treiben können, die prophylaktische Maßnahmen wie künstliche Fehlgeburt, prophylaktische Wendung, forcierter hoher Zangen von vornherein entraten kann.

Gerade in dieser Möglichkeit, eine viel konservativere Therapie des engen Beckens treiben zu können, erblicke ich die Hauptbedeutung des Kaiserschnitts bei engem Becken.

Daß es Fälle von hochgradiger Beckenverengerung gibt, bei denen der Kaiserschnitt im Interesse von Mutter und Kind angezeigt ist, wird natürlich auch von uns ausdrücklich betont, ebenso, daß rigide Weichteile alter Erstgebärender, vorausgegangene Totgeburten und andere Momente gelegentlich eine berechtigte Indikation von vornherein geben können."

Im folgenden komme ich gleich im Anschluß an die Indikation enges Becken zu einer bisher in einer Kaiserschnittstatistik wohl noch nicht gesondert bewertet und ausgewerteten Indikation: Temperatursteigerungen (Fieber) Indikation: Temperatursteigerungen (Fieber) bei engem Becken.

G. A. Wagner war der Erste, der in der auftretenden Temperatursteigerung unter der Geburt bei engem Becken die Indikation zur Schnittentbindung gegeben sah.

Während andere Autoren im Fieber eine Kontraindikation gegen den intraperitonealen Cervixschnitt sehen, sieht Wagner im Fieber bei bestimmten Fällen nicht nur keine Kontraindikation, sondern eine Indikation zur Schnittentbindung und zwar aus folgender Ueberlegung heraus:

„Hätte die Frau kein Fieber, so könnte die allmähliche Konfigurierung des kindlichen Kopfes ruhig abgewartet werden.

Die Temperatursteigerung aber fordert raschere Entbindung; der nichtkonfigurierte Kopf ist zu groß, um durch das Becken hindurchgebracht zu werden. Man weicht also dem Hindernis, das vor vollendeter Konfiguration nicht überwunden werden kann, durch cervikale Schnittentbindung aus."

Martius äußert sich dazu: „Bei mittleren Graden von engem Becken kann die Schnittentbindung nötig werden, wenn die Mutter durch das Fieber in Gefahr gerät, bevor die Entbindung per vias naturales möglich ist."

Aus der Indikation Temperatursteigerungen bei engem Becken wurden 20 Frauen entbunden, das sind 5,29% aller durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen.

Weder bei den Müttern noch bei den Kindern war ein Todesfall zu verzeichnen! Dieses Ergebnis muß als sehr gut bezeichnet werden, es spricht für sich selbst.

Alle 20 Frauen wiesen Temperaturen über 37,5° ante partum auf, 17 waren vorher vaginal untersucht worden.

In 15 Fällen war die Geburt bereits länger als 12 Stunden im Gange, in 9 Fällen länger als 24 Stunden, in 4 Fällen länger als 48 Stunden.

Bei den 17 vaginal untersuchten Frauen stand die Blase in 2 Fällen, sie war gesprungen vor weniger als 6 Stunden in einem Fall, vor 6—12 Stunden in drei Fällen, vor 12—24 Stunden in 6 Fällen, vor mehr als 24 Stunden in 4 Fällen. In einem Falle konnte die Zeit des Blasensprunges nicht angegeben werden.

Temperatursteigerungen im Wochenbett wiesen 18 Frauen auf, es ergibt sich also eine ungereinigte Morbidität von 90%. Diese Zahl erscheint zwar hoch, jedoch müssen wir dabei berücksichtigen, daß alle Frauen bereits vor der Operation Temperatursteigerungen aufwiesen und somit nicht erwartet werden konnte, daß das Wochenbett ohne Komplikationen verlief.

Die gereinigte Morbidität beträgt 0%, das ja keiner der Fälle vor der Operation als rein anzusehen war.

Sämtliche aus dieser Indikation durch Sectio geborenen Kinder konnten gesund aus der Klinik entlassen werden.

Zahlenmäßig an zweiter Stelle der Indikationen zur Schnittentbindung steht an unserer Klinik die Eklampsie mit ihren Vorstadien und die schweren Schwangerschaftstoxikosen.

Seitdem man weiß, daß die Eklampsie durch das sich im Mutterleibe befindliche Ei direkt verursacht wird, ist bei den meisten Geburtshelfern bei der Eklampsie die sofortige Entbindung durch Schnitt immer mehr die Therapie der Wahl geworden.

Die Charitéfrauenklinik vertritt als Universitätsfrauenklinik, d. h. als Unterrichtsanstalt einen anderen Standpunkt. Sehen die Studenten als Methode der Eklampsiebehandlung nichts anderes als die Schnittentbindung, dann stehen sie in ihrer späteren Arbeit als praktische Aerzte der drohenden und ausgebrochenen Eklampsie hilflos gegenüber. Sie müssen — nicht aus Lehrbüchern, sondern durch Anschauung und Miterleben —, die auch vom Praktiker durchführbaren Behandlungsmethoden erlernen, mit denen sie in ihrer Praxis in der Mehrzahl der Fälle auszukommen haben. Die Ergebnisse der Charitéfrauenklinik mit der „Therapie der mittleren Linie", d. h. der konservativen Behandlung, der Geburtsbeendigung per vias naturales ohne Schnitt und — in gegebenen Fällen — der Schnittentbindung, sind so gut, daß das Festhalten an den alten

Grundsätzen der Eklampsiebehandlung im Interesse des Unterrichtes berechtigt ist. (G. A. Wagner).

Bei den in unsere Klinik mit praeeklamptischen Symptomen (Oedeme, Blutdrucksteigerung, Albuminurie, Sehstörungen, Bewußtseinsstörungen) eingewiesenen Schwangeren wurden zunächst diätetische Maßnahmen durchgeführt. Versagten im vorgeschrittenen praeeklamptischen Stadium Aderlaß und Stroganoff-Behandlung, so gab ein dann plötzlich eintretender großer eklamptischer Anfall die sofortige Indikation zur Schnittentbindung.

Von 378 Frauen wurden 41 wegen Eklampsie und schweren Schwangerschaftstoxikosen durch Kaiserschnitt entbunden (10,85%).

Davon verliefen 5 Fälle letal. 3 Frauen starben an Eklampsie selbst; bei zwei Frauen war Kreislaufinsuffizienz die Todesursache und zwar einmal nach einer kurz vor der Operation mit Schüttelfrösten und Temperaturanstieg von 39,4° beginnenden schweren Schwangerschaftspyelitis, im anderen Falle bestand neben einer schweren Schwangerschaftspyelitis ein drei Monate vor der Geburt beginnender schwerer haemolytischer Ikterus.

Von den 3 an Eklampsie gestorbenen Frauen war eine bereits völlig benommen in die Klinik eingeliefert, die beiden andern hatten bereits mehrere eklamptische Anfälle vor ihrer Einlieferung überstanden. Es ergibt sich somit für die Eklampsie und die schweren Schwangerschaftstoxikosen eine Gesamtmortalität von 12,19%. Alle 5 Todesfälle fallen nicht zu Lasten der Operation, da sie alle durch die Grundkrankheit verursacht waren. Die gereinigte Mortalität beträgt demnach 0%.

Die Prozentzahl der mütterlichen Todesfälle von 12,19% ist im Vergleich zu den Sterblichkeitsziffern anderer Statistiken niedrig, obwohl sie bei unserem Material 29,41% der gesamten Todesfälle ausmacht.

Die Sterblichkeitsziffer zeigt, eine wie schwere und gefahrvolle Erkrankung die Eklampsie ist, jedoch belastet sie nicht die Methode als solche.

Wenn auch gesagt werden muß, daß Narkose und Operation dem an und für sich schon verschlechterten Kreislauf der eklamptischen Frauen nicht von Nutzen sind, so ist diese Schädigungskomponente in schweren Fällen doch noch niedriger zu werten als der weitere Verbleib des Kindes im Mutterleibe.

Die ungereinigte kindliche Mortalität beträgt 9,75%. Zwei Kinder, davon ein Zwilling, waren bereits im Mutterleibe abgestorben; ein Kind starb 18 Stunden post partum (Sektion: völlige Lungenatelektase) und ein Kind erst eine Woche nach der Entlassung aus der Klinik aus unbekannter Ursache; das Kind war gesund entlassen worden.

Da zwei Kinder bereits tot waren und der letzte Fall ebenfalls nicht zu Lasten der Operation fällt, kommen wir zu einer gereinigten kindlichen Mortalität von 2,44% bei der Eklampsie und den schweren Schwangerschaftstoxikosen.

Intrauterine Asphyxie des Kindes und Nabelschnurvorfall stehen zahlenmäßig an dritter Stelle unserer Indikationen.

Aus dieser Indikation heraus wurden 35 Frauen (9,26%) von den 378 durch Sectio operierten Frauen entbunden. Ein Fall verlief letal. Es handelte sich um eine 41jährige Zweitgebärende, die sich vor 7 Jahren einer Ovar- und Myomoperation unterzogen hatte. Jetzt wurde die Sectio wegen Nabelschnurvorfalls ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich weitgehende Adhäsionen, die sich nach der vor 7 Jahren vorgenommenen Laparatomie gebildet hatten und die Operationstechnik und Schnittführung erheblich erschwerten. Es kam zu einer Dünndarmverletzung. Der Operateur schloß sofort eine Seit zu Seit — Anastomose an. Die Frau wurde in die Chirurgische Klinik verlegt, wo sie unter den Symptomen eines Ileus ad exitum kam.

Sektion: Schwere Enteritis. Herzblut: Coli.

Die mütterliche Mortalität beträgt also bei einem letal verlaufenden Fall 2,86%, während die kindliche Mortalität mit 2 Todesfällen 5,71% beträgt. Ein Kind wurde tot geboren, das zweite starb im Verlauf eines Tages an Atemlähmung. (Sektion: Multiple Mißbildungen).

Die mütterliche Morbidität beträgt nach den Feststellungen aus dem Wochenbettverlauf 60%, während sich bei den als rein anzusehenden Fällen eine solche von 2,86% ergibt.

Vaginal untersucht waren 20 Frauen vor der Operation und zwar eine bei stehender Blase, bei 11 Frauen war die Blase bis zu 6 Stunden gesprungen, bei 2 Frauen bis zu 12 Stunden und bei 6 Frauen vor mehr als 24 Stunden.

Die Ansichten der Autoren über die rein kindliche Indikation gehen auseinander. Es würde zu weit führen, die Stellungnahme der einzelnen Autoren zu bringen und gegenüberzustellen.

Wenn Winter betont hat, daß ein Kaiserschnitt aus rein kindlicher Indikation nicht ausgeführt werden darf, und daß unser Bestreben, durch Kaiserschnitt mehr Kinder als durch vaginale Operation retten zu wollen, nicht zur Gleichsetzung beider Indikationen führen darf, so hat doch die Unzufriedenheit mit den Resultaten der vaginalen Methoden für das Kind es für angebracht erscheinen lassen, hier doch auch die Sectio caesarea anzuwenden. Bei uns finden sich diese Fälle zum Teil unter den Indikationen Wehenschwäche, zum Teil unter drohender Asphyxie, zum Teil anderen Komplikationen. Das höhere Alter der Erstgebärenden und allgemein solcher Frauen, die kein lebendes Kind haben, spielt bei der Indikationsstellung eine große, oft entscheidende Rolle; denn bei diesen hätte der Verlust des kindlichen Lebens eine noch viel ernstere Bedeutung als bei jungen Erstgebärenden und Müttern lebender Kinder. Darum wird in der Charitéfrauenklinik, wenn dem Kinde nur die geringste Gefahr droht, sofort zur Schnittentbindung geschritten, wenn eine andere Entbindungsart nicht das Leben des Kindes garantiert. Die Ergebnisse an unserer Klinik sind im Hinblick auf andere Statistiken als gut zu bezeichnen.

Ich komme jetzt zu einer näheren Besprechung der bei den in dieser Arbeit zu besprechenden Schnittentbindungen an vierter Stelle stehenden Indikation: Placenta praevia und die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta.

Die Placenta praevia ist wohl heute allgemein von allen Geburtshelfern als Indikation zur Schnittentbindung anerkannt, ja sie wird als die erfolgreichste Therapie bei Placenta praevia bezeichnet, wenngleich die vaginalen Methoden noch ihre Anhänger haben.

Zwecks Gegenüberstellung der Ergebnisse bei der abdominellen Schnittentbindung und derjenigen bei den Vaginalmethoden bei Placenta praevia seien einige Zahlen aus den großen Kaiserschnittstatistiken von Winter und von v. Ammon genannt.

In der Allgemeinen Deutschen Kaiserschnittstatistik aus dem Jahre 1928 fand Winter für den abdominellen Kaiserschnitt eine mütterliche Mortalität von 5,9% bei 745 Fällen. In der Weltstatistik von v. Ammons ergab sich bei einem Material von 2320 Kaiserschnitten eine Mortalität von 7,3% für die Mutter und eine solche

(reduzierte) von 9,1% für das Kind für den abdominellen Kaiserschnitt bei Placenta praevia.

Bei den vaginalen Methoden betrug bei:

1. kombinierter Wendung die Mortalität für die Mutter 8%, für das Kind 70,7%,
2. bei Herunterholen des Fußes die mütterliche Mortalität 6%, die kindliche 68,6%,
3. bei der intraovulären Metreuryse die mütterliche Mortalität 5,2%, die kindliche 50%,
4. bei Blasensprengung und Kompression durch den Kopf die mütterliche Mortalität 1,9%, die kindliche 10,9%.

Von 378 Frauen wurden wegen Placenta praevia 28 und wegen vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Placenta 6, zusammen 34 Frauen an unserer Klinik durch Kaiserschnitt entbunden (14,70%). Davon waren 10 Erstgebärende. Unter den 24 Mehrgebärenden befanden sich eine Sechzehnt- und eine Vierzehntgebärende.

Von den 34 Frauen waren 28 vor der Operation vaginal untersucht; in 22 Fällen war der Muttermund geschlossen bezw. für einen Finger durchgängig, in 6 Fällen war er dreimarkstückgroß und darüber.

In sämtlichen 34 wegen Placenta praevia und vorzeitiger Lösung durch Sectio caesarea entbundenen Frauen war kein Todesfall zu verzeichnen, obwohl einige Frauen bereits völlig ausgeblutet in die Klinik aufgenommen wurden. 28 Frauen waren vor der Operation vaginal untersucht. Die mütterliche Mortalität betrug also an der Universitätsfrauenklinik der Charité 0%. Dieses Ergebnis darf als sehr gut bezeichnet werden.

Von den 34 Frauen wiesen 20 (58,82%) Temperatursteigerungen über 37,5° im Wochenbett auf, während die gereinigte Morbidität 3,57% beträgt. Die kindliche Gesamtmortalität beträgt 14,70%. Die Zahl der von den 34 Frauen geborenen Kinder beträgt 35 (einmal Zwillinge); 2 Kinder wurden tot geboren, die anderen drei waren nach ihrer Geburt nicht lebensfähig und starben kurze Zeit post partum. Die 29 reif und gesund geborenen Kinder wurden mit ihren Müttern gesund aus der Klinik entlassen. Das Resultat für die kindliche Mortalität — nach Abzug der bereits im Mutterleibe abgestorbenen Kinder beträgt die Mortalität nur noch 8,82% — steht aber immer noch bedeutend unter den oben für die vaginalen Methoden angebenen Zahlen.

Für die Indikationsstellung bei Placenta praevia an der Universitätsfrauenklinik der Charité gelten folgende Ueberlegungen:

Wie bei der Eklampsie lehnt die Charitéfrauenklinik, weil sie Unterrichtsanstalt für spätere praktische Aerzte ist, die prinzipielle Schnittentbindung als einzige Therapie der Placenta praevia ab.

Die Studenten sollen sehen und miterleben, daß man auch ohne Operationssaal, im Milieu der häuslichen Geburtshilfe, wenn die Ueberführung der schwer blutenden Frau in eine Anstalt nicht möglich ist, mit den alten Behandlungsarten (Blasensprengung, Wendung nach Braxton-Hicks, intraaminale Metreuryse etc.) sehr befriedigende Erfolge erzielen kann. Bei sehr schwerer, lebensbedrohlicher Blutung oder wenn die Frau noch kein lebendes Kind hat und in anderen besonderen Fällen wird auch in der Universitätsfrauenklinik der Charité unverzüglich die Schnittentbindung und zwar auch hier der Cervixschnitt durchgeführt.

In zwei Fällen haben wir uns selbst bei einem schon totem Kind zur Sectio entschlossen, weil die Frauen so stark bluteten, daß die Sectio die einzige und schnellste Möglichkeit bot, das mütterliche Leben zu retten.

Im folgenden will ich nun kurz auf die anderen Indikationen eingehen und zwar zunächst auf die Indikation: Absolute Wehenschwäche, die zahlenmäßig an fünfter Stelle unserer in dieser Arbeit zu behandelnden Indikationen steht.

In 30 Fällen (7,94%) von 378 wurden die Sectio caesarea wegen absoluter Wehenschwäche ausgeführt. Von diesen 30 Frauen waren 25 Erstgebärende mit einem Durchschnittsalter von 33,16 Jahren; es handelte sich also in der Mehrzahl um alte Erstgebärende.

In den meisten Fällen wurde bei diesen Frauen zunächst versucht, durch Verabreichung von Wehenmitteln bezw. durch Prokteuryse die Wehentätigkeit in Gang zu bringen oder zu verstärken. Blieben jedoch mehrmalige Geburtseinleitungen erfolglos, so haben wir uns dann zur Schnittentbindung entschlossen, wobei jedoch betont werden soll, daß primäre und sekundäre Wehenschwäche allein niemals die Indikation zur Sectio gaben, sondern immer vergesellschaftet waren mit noch weiteren ante partum vorhandenen Komplikationsfaktoren.

So kamen bei unseren wegen absoluter Wehenschwäche durch Sectio entbundenen Frauen außer höherem Alter der Erstgebärenden

an weiteren Komplikationen hinzu: in 8 Fällen verschiedene Lageanomalien, in 7 Fällen ein übertragenes Kind, in 6 Fällen vorzeitiger Blasensprung, in 4 Fällen enges Becken, in 2 Fällen Temperaturanstieg und je einem Falle Hämaturie, Hydramnion (10 Liter Fruchtwasser), Albuminurie, pathologischer Herzbefund.

Von den 30 Frauen kamen 2 ad exitum, das entspricht einer Mortalität von 6,66%.

Eine Frau starb an Kreislaufschwäche (innere Blutung?), im anderen Falle bestand vor der Operation eine Hämaturie und ein Temperaturanstieg auf 38,2°; die Frau war vorher zweimal vaginal untersucht, die Blase war vor 32 Stunden gesprungen. Unter den Symptomen eines beginnenden Lungenödems und schwerster Kreislaufdekompensation kam die Frau ad exitum. Pathologisch-anatomische Diagnose: Endometritis, Peritonitis, Bronchitis mit Blähung. Uterus: Stophylokokken und Streptokokken.

Die kindliche Mortalität betrug bei 2 letal verlaufenen Fällen ebenfalls 6,66%; ein Kind wurde mit einer Anencephalie geboren.

13 Frauen wiesen Temperatursteigerungen im Wochenbett auf (43,3%). Vaginal untersucht vor der Operation waren 13 Frauen.

Ein absolutes Geburtshindernis verschiedenster Genese gab bei 378 Fällen 19mal (5,03%) die Indikation zur Schnittentbindung. Es handelte sich in der Hauptsache um Tumoren der Genitalien und des Beckens; ferner erforderten Narbenstrikturen nach vorausgegangenen größeren operativen Eingriffen an den Genitalien sowie in zwei Fällen ein Carzinom als Geburtshindernis die Beendigung der Geburt durch Schnittentbindung.

Es verlief kein Fall letal, die mütterliche Mortalität beträgt mithin 0%.

Bei diesen 19 Fällen wurde der Sectio caesarea zweimal die Exstirpation des Uterus ohne Adnexe, 4 mal die supravaginale Amputation des Uterus, zweimal die Totalexstirpation, zweimal die Sterilisation und in einem Falle die radikale Operation nach Wertheim angeschlossen.

6 Frauen (31,58%) wiesen Temperatursteigerungen über 37,5° im Wochenbett auf; 10 Frauen waren vor der Operation vaginal untersucht.

Die kindliche Mortalität betrug 10%; 2 von den 20 geborenen Kindern (einmal Zwillinge) waren nicht lebensfähig und starben in den ersten Stunden des Wochenbettes.

Ueber die Uterusruptur, über die Ruptur der Kaiserschnittnarbe und über die drohende Uterusruptur ist in der Literatur viel berichtet worden. In seiner Dissertation „Ueber den Geburtsverlauf nach Kaiserschnitt mit besonderer Berücksichtigung der Ruptur des Uterus in der Kaiserschnittnarbe" berichtet A. Schmidt an Hand des Materials der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin aus den Jahren 1928—1932 eingehend über einen Fall von kompletter und 2 Fällen von inkompletter Ruptur des Uterus. In diesen beiden Fällen wurde die inkomplette Ruptur erst während der Sectio festgestellt.

Bei den 378 Kaiserschnittoperierten unserer Klinik aus den Jahren 1928—37 war eine komplette Uterusruptur 3 mal die Indikation zur Schnittentbindung (0,79%). Bei 2 Frauen war der Ruptur eine Sectio vorangegangen. Alle 3 Frauen konnten trotz der Spontanruptur mit anschließendem komplikationsreichen Wochenbett gesund entlassen werden. 2 Kinder wurden tot geboren, ein Kind befand sich bereits in der freien Bauchhöhle. Bei allen drei Frauen wurde der Uterus total extirpiert.

Wegen drohender Uterusruptur wurde in 10 Fällen (2,64%) die Schnittentbindung ausgeführt. In 4 Fällen war die vorhergehende Geburt durch Sectio beendet worden.

Von den 10 Fällen verlief ein Fall letal. Todesursache: Kreislaufschwäche. Pathologisch-anatomische Diagnose: Diffuse Peritonitis, Dünndarmileus, chronische Leptomeningitis. Die mütterliche Mortalität beträgt also 10%.

Sämtliche 11 Kinder (einmal Zwillinge) konnten gesund entlassen werden.

Auf den ausdrücklichen Wunsch der Mutter nach einem lebenden Kinde wurden 8 Frauen (2,12%) durch Sectio caesarea entbunden. Bei zumeist gleichzeitigem Zusammentreffen mit einem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken oder einer Lageanomalie haben wir uns bei diesen Frauen (das Maximalalter: 43 Jahre, Minimum 31 Jahre, das Durchschnittsalter betrug 39,5 Jahre), die den ausdrücklichen Wunsch nach einem lebenden Kinde hatten, zur Sectio entschlossen, da jede dieser Frauen gern bereit war, sich der Operation zu unterziehen, um einem gesunden und lebensfrischem Kinde das Leben schenken zu dürfen, zumal bei der Mehrzahl dieser Gebärenden vielleicht die letzte Möglichkeit und Hoffnung bestand, überhaupt einmal Mutter zu werden.

Auch hier war das Ergebnis sehr günstig: alle 8 Frauen konnten gesund aus der Klinik entlassen werden, die mütterliche Mortalität betrug also 0%. 3 Frauen wiesen Temperatursteigerungen über 37,5° im Wochenbett auf.

Die kindliche Mortalität betrug 12,5%: 1 Kind kam nach drei Wochen an einer Aspirationspneumonie ad exitum.

Die Erfolge für das mütterliche und kindliche Leben waren sehr günstig bei den aus der Indikation „schwere Herzfehler" Entbundenen. In allen 8 Fällen (2,11%) lag eine dekompensierte Mitralstenose vor. Die Mehrzahl der Frauen suchte wegen starker Dekompensationserscheinungen gegen Ende der Schwangerschaft die Klinik auf. Nach einer entsprechenden medikamentösen Vorbehandlung wurde dann zu einem günstigen Zeitpunkt die Schnittentbindung zumeist in Lokalanästhesie ausgeführt.

Sowohl bei den Müttern wie bei den Kindern war kein Todesfall zu verzeichnen.

In 3 (0,79%) von 378 Fällen war schwere Lungentuberkulose die Indikation zur Schnittentbindung; die Operation wurde in Lokalanästhesie ausgeführt.

Die Mortalität für Mutter und Kind betrug auch hier 0%. Während 2 Frauen nach 14 Tagen nach Hause entlassen werden konnten, mußte eine Frau wegen hohen Fiebers bei schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulose zur Tuberkulosenstation überwiesen werden.

Aus selteneren Indikationen heraus wurden 18 Frauen entbunden (4,76%). Jeder dieser Fälle würde eine besondere Besprechung erfordern; doch soll im Rahmen dieser Arbeit nur auf 2 Fälle eingegangen werden, auf die ich bereits im ersten Teil dieser Arbeit hinwies, und die allgemeines Interesse beanspruchen: es sind dies die 2 durch Kaiserschnitt nach Portes entbundenen Frauen.

Von den eben genannten 18 Fällen verliefen 5 letal; davon waren 2 bei schwerster Infektion operierte Frauen. Das bedeutet eine mütterliche Gesamtmortalität von 27,7%; 3 Fälle gehen nicht zu Lasten der Operation, so daß wir zu einer reduzierten mütterlichen Mortalität von 11,1% kommen. Ein kindlicher Todesfall war nicht zu verzeichnen.

Bei den nun zur Besprechung kommenden Fällen muß ich vorausschicken, daß bei sicher infizierten Kreissenden bis vor anderthalb Jahrzehnten zwei Methoden des Kaiserschnitts zur Wahl stan-

den: die Operation nach Porro sowie die Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel, wie sie Sellheim vorschlug. Dann wagte L. Portes 1923 zum ersten Male eine kühne Operation, die zwar von einem Deutschen (Gottschalk) erdacht, jetzt nach Portes benannt wird: La césarienne suivie d'exteriorisation temporaire de l'uterus.

Der Erste, der die Operation in Deutschland ausführte und bekannt machte, war G. A. Wagner, der 1927 über 4 nach Portes operierte Fälle berichtete.

Die Technik des Kaiserschnitts nach Portes ist kurz folgende (G. A. Wagner): „Medianschnitt durch die Bauchdecken, Vorwälzen des Uterus, Verschluß der Bauchwunde bis dicht an die Hinterwand des Collums heran, Eröffnung des Uterus vorn, Entleerung, Verschluß und Vereinigung der Uteruswunde. Die Gebärmutter bleibt nun, von feuchter, steriler Gase bedeckt, vor der Bauchwand liegen. Die Uteruswunde heilt primär oder sie platzt auf und wird dann sekundär verschlossen. Der vorgelagerte Uterus macht vor der Bauchwand seine puerperale Involution durch und kann nach 3—5 Wochen durch eine zweite Operation unbedenklich in die Bauchhöhle wieder versenkt werden (La réintegration)."

An der Universitätsfrauenklinik der Charité ist in 9 Jahren die Portesoperation zweimal ausgeführt worden; ein Fall verlief letal.

1. Frau D., 27 Jahre alt, I. Para. Schwangerschaft: Eitriger Fluor. Lokale Behandlung ohne Erfolg. Temperatur 37°. Vorzeitiger Blasensprung. Klinische Diagnose: Grav. Mens X. Schwere eitrige Vaginitis mit spitzen Kondylomen, von der Scheide bis zum äußeren Muttermund. Im Vaginalsekret Mischflora mit Staphylokokken. Sectio caesarea nach Portes, Kind lebt, gesund entlassen.

Wochenbettsverlauf: Lokale Infektion des Endometriums. Nach 6 Wochen zweite Operation: Rückverlagerung der Genitalorgane in die Bauchhöhle. Im Anschluß daran bildete sich ein Bauchdeckenabszeß, der den Heilungsverlauf verzögerte. Nach 9 Wochen konnte die Frau gesund aus der Klinik entlassen werden. Die Salpingographie zeigte, daß die Tuben durchgängig geblieben waren.

2. Fräulein H., 21 Jahre alt. II. Para. Erster Partus spontan. Jetzige Schwangerschaft: Fluor während der ganzen Schwangerschaft.

Klinische Diagnose: Grav. Mens X. Wehenbeginn vor 4 Stunden. Frühzeitiger Blasensprung. Schwere Colpitis condylomatosa. Eit-

rige Vaginitis. Sectio caesarea nach Portes. Lebende Zwillinge, die gesund entlassen werden konnten.

Wochenbettverlauf: Thrombophlebitis, Thrombose. Adnexitis. Operation: Exstirpation der linken Adnexe. Wegen der Komplikation konnte die Rückverlagerung der Genitalorgane nicht durchgeführt werden. Die Frau kam ad exitum.

Pathologisch-anatomische Diagnose: diffuse jauchige Peritonitis mit paralytischem Ileus. Abszedierende Phlegmone der linken Bauchwand im Zusammenhang mit der Laparatomiewunde, Perimetritis, adhäsive Adnexitis, rechtsseitige Pyelitis, Salpingitis, Lungenödem, Thrombose, Leberödem und Verfettung.

Es sei festgestellt, daß diese beiden Fälle bei schwerster vorherbestehender Infektion operiert wurden. In einem Falle konnte ein glatter Heilungsverlauf erzielt werden.

Wagner berichtet über 4 Fälle, von denen 2 bei schwerster Allgemeininfektion Operierte ad exitum kamen und 2 glatten Heilverlauf zeigten.

Wagner hält die Operationsmethode nach Portes bei sicher bestehender Infektion zur Erhaltung der Gebärmutter für durchaus geeignet, jedoch kann auch die Portesoperation an dem Ausgang nichts ändern, wenn bei der Gebärenden bereits eine schwere Allgemeininfektion besteht.

In Frankreich wurde dieses Verfahren von mehreren Operateuren auch bei Infektionen leichteren Grades angewandt; so kommen wahrscheinlich auch die zum Teil sehr guten Resultate zustande:

Portes und Riesacher berichten von einem Exitus bei 28 Fällen, Couvelaire verzeichnete 2 Exitus bei 32 Fällen. (Naujoks). Daß man im Hinblick auf eventuelle Spätfolgen nach der Portesoperation mit einem gewissen Hundertsatz Sterilität der Frau zu rechnen hat, erhellt aus dem großen Eingriff an den Genitalorganen. Neben Entzündungen, Verklebungen und Eiterungsprozesses der Tuben kann es, wie bei einem unserer Fälle, zu einem Abszess kommen, so daß eine Adnexexstirpation vorgenommen werden mußte.

Das Endresultat der Kaiserschnittoperation nach Portes bezeichnet Wagner als nicht zufriedenstellend, doch empfiehlt er in geeigneten Fällen ihre Anwendung.

Der letzten Zusammenfassung der Gesamtergebnisse für die Schnittentbindungen an der Universitätsfrauenklinik der Charité sei noch folgendes vorausgeschickt: In 38 Fällen (10,53%) von 378 wurde die Sterilisation durch Resektion der Tuben der Schnittentbindung angeschlossen. Bei allen 38 Frauen handelte es sich um Mehrgebärende.

Die Universitätsfrauenklinik der Charité vertritt das Prinzip, Erstgebärende grundsätzlich nicht zu sterilisieren, um ihnen so die Möglichkeit auf ein weiteres Kind offen zu lassen, während bei den Frauen, die zum dritten Mal durch Sectio entbunden wurden, in der Regel der Schnittentbindung die Tubensterilisation angeschlossen wurde, um diesen Frauen die doch dann nicht mehr ganz unbedenkliche vierte Operation zu ersparen.

Die Sterilisation wurde vorgenommen:

14 mal nach jetzt ausgeführter dritter Sectio caesarea,

12 mal auf ausdrücklichen Wunsch nach jetzt ausgeführter zweiten Sectio,

einmal auf ausdrücklichen Wunsch einer Achtgebärenden bei Placenta praevia,

einmal bei schwerer Tuberkulose einer Drittgebärenden,
einmal bei Status nach 2 Aborten, einer Perforation,
einer Frühgeburt, bei Lues latens heriditaria,

zweimal bei Status nach Antefixatio uteri und allgemein verengtem Becken bei Grav. Mens IX.,
zweimal bei Trichterbecken und Kyphoskoliose,
einmal wegen Mitralstenose,
dreimal wegen hohen Alters bei Multiparae auf ausdrücklichen Wunsch,

einmal bei Status nach 2 Spontangeburten, 1 Forceps, auf ausdrücklichen Wunsch einer 4 Para mit plattrachitischem Becken.

Wegen eines Collumcarzinoms wurde bei einer 35jährigen 5 Para die Radikaloperation nach W e r t h e i m. wegen schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulose bei einer 29jährigen 2 Para die supravaginale Uterus- und Adnexamputation angeschlossen.

Ferner wurde gleich im Anschluß an die Sectio eine 24jährige 2 Para bei Verdacht auf „akute Baucherkrankung sub partu" appendektomiert, einer 24jährigen 1 Para wurde wegen zweier Dermoid-

zysten das rechte Ovar exstirpiert. Bei einer 42jährigen 1 Para wurde wegen eines Myoma uteri die Myomenukleation angeschlossen.

Eine Operation nach Porro wurde in den Jahren 1928—1937 an unserer Klinik nicht ausgeführt.

Nur einmal wurde bei einer 41jährigen 9 Para wegen eines Ulcus acutum vaginae nach der Uterusamputation der Cervixstumpf im Sinne der Porroschen Operation in die Bauchwand eingenäht.

Die supravaginale Uterusamputation unter Beibehalt der Adnexe wurde 14 mal ausgeführt und zwar

7 mal wegen eines bezw. mehrerer Myome,

3 mal im Anschluß an eine Uterusruptur,

1 mal wegen einer Cervixstenose,

1 mal wegen Gefahr innerer Verblutung,

1 mal bei Status nach Forceps, 1 Abort und 2 Sectiones,

1 mal bei riesigem Carzinom urethrae.

III.

Die Zusammenstellung der Ergebnisse für die in der Zeit vom 1. 6. 1928 bis 28. 2. 1937 an der Universitätsklinik der Charité Berlin ausgeführten abdominellen Schnittentbindungen ergibt folgendes:

Der Prozentsatz der Kaiserschnitte, bezogen auf die insgesamt 16 868 geburtshilflichen Fälle beträgt 2,23%.

Die einzelnen Todesfälle verteilen sich auf die einzelnen Indikationen folgendermaßen:

Indikation	Gereinigte Statistik		Ungereinigte Statistik	
	Todesfälle d. Mutter	Todesfälle d. Kinder	Todesfälle d. Mutter	Todesfälle d. Kinder
Mißverhältnis zwischen Kopf u. Becken	3	2	3	4
Temperatursteigerungen bei eng. Becken	0	0	0	0
Eklampsie	0	1	5	4
Intrauterine Asphyxie	1	1	1	2
Placenta praevia	0	2	0	2
Vorzeitige Lösung	0	1	0	3
Absolute Wehenschwäche	2	1	2	2
Absolutes Geburtshindernis	0	2	0	2
Uterusruptur	0	0	0	2
Drohende Uterusruptur	1	0	1	0
Wunsch d. Mutter	0	1	0	1
Schwere Herzfehler	0	0	0	0
Schwere Tuberkul.	0	0	0	0
Seltene Indikation.	2	0	5	0
	9 (2,38%)	11 (2,91%)	17 (4,51%)	22 (5,7%)

Die ungereinigte mütterliche Mortalität beträgt somit bei den 17 Fällen 4,51%; ihr steht eine solche gereinigte von 2,38% gegenüber.

Die absolute kindliche Mortalität beträgt 5,7%; in dieser Zahl sind alle bereits vor der Geburt abgestorbenen, die unter der Geburt und im Wochenbett gestorbenen, Kinder enthalten. Nach Abzug der bereits tot geborenen Kinder ergibt sich eine reduzierte Mortalität von 2,91% für die Kinder. Von den 11 im Wochenbett gestorbenen Kindern kamen 5 gleich nach der Geburt ad exitum, weil sie nicht lebensfähig waren; nach Abzug dieser nicht lebensfähigen Kinder beträgt die gereinigte Mortalität nur noch 1,55%.

Bei meinen Untersuchungen über die Mortalität und Morbidität der Frauen (Temperatursteigerungen im Wochenbett) habe ich die vorausgegangene vaginale Untersuchung bezw. vaginale Eingriffe sowie die Zeit des Blasensprunges mitberücksichtigt.

Die folgende Tabelle bringt eine Uebersicht über die mütterliche Morbidität und Mortalität in ihrem Verhältnis zum Zeitpunkt des Blasensprunges sowie der vorausgegangenen vaginalen Untersuchungen bezw. nicht vorangegangener vaginaler Untersuchungen. Die Frauen, bei denen eine vaginale Untersuchung anamnestisch nicht eruiert werden konnte, sind in die Rubrik der vaginal nicht untersuchten Frauen miteinbezogen worden.

Zeit des Blasensprunges	Vaginale Untersuchung	Mortalität	Morbidität
Blase steht	72	3	38
0—6 Std.	37	1	24
6—12 Std.	33	1	21
12—24 Std.	25	1	15
über 24 Std.	28	4	19
Zeit des Blasensprunges nicht eruiert	9	0	3
	204	10	120

Zeit d. Blasensprunges	Vaginal nicht untersucht	Mortalität	Morbidität
Blase steht	88	2	43
0—6 Std.	24	1	8
6—12 Std.	16	1	9
12—24 Std.	15	0	5
über 24 Std.	18	2	6
Zeit des Blasensprunges nicht eruiert	13	1	2
	174	7	73

Als Grundlage für die Morbiditätsstatistik der Frauen mußte der Temperaturanstieg im Wochenbett genommen werden, und zwar wurde eine feste Normaltemperatur von 37,5° zugrundegelegt. Somit sind alle Temperatursteigerungen von 37,5 ° und darüber als Fieber angegeben worden, so z. B. auch die geringen Temperaturerhöhungen bei Resorbtionsfieber, Harn- und Stuhlverhaltung etc. post operationem. In der Morbiditätsstatistik sind ferner auch alle diejenigen Fälle enthalten, bei denen bereits vor der Operation Fieber bestand. Da zum großen Teil die Genese des vor der Operation bei den einzelnen Frauen schon bestehenden Fiebers aus den Krankengeschichten nicht ersichtlich war, konnten diese Fälle von den im Wochenbett Fiebernden nicht abgezogen werden. Dadurch erklärt sich die von uns gefundene Zahl in einer Höhe von 51,0% für die mütterliche Morbidität von selbst. Die Morbidität der vor der Operation als rein anzusehenden Fälle beträgt 6,88%.

Die postoperativen Temperatursteigerungen über 37,5° im Wochenbett traten, soweit dies aus den Krankengeschichten zu ersehen war, bei folgenden Erkrankungen auf:

Lochiometra	23 mal	6,08%
Endometritis	21 mal	5,55%
Erkrankungen der Atmungsorgane	32 mal	8,46%
Erkrankungen der Niere und Blase	23 mal	6,08%
Sekundäre Wundheilung	17 mal	4,49%
Thrombose, Thrombophlebitis	9 mal	2,38%
Parametritis	7 mal	1,85%
Parametranes Exsudat	1 mal	0,26%
Peritonitische Symptome	6 mal	1,58%
Mastitis	3 mal	0,79%
Parotitis	2 mal	0,52%
Embolie	1 mal	0,26%
Temperatursteigerungen ohne lokalisierten Befund	48 mal	12,70%
insgesamt	193 mal	51,00%

Bei der Untersuchung unseres Materials zeigte sich, daß es in der Mehrzahl der Fälle die Infektion war, die einen fieberfreien und komplikationslosen Wochenbettverlauf verhinderte, und zwar zumeist eine schon ante operationem bestehende Infektion.

Wichtig ist es also, die Infektion zu verhüten. Diese Forderung der Infektionsprophylaxe ergeht in erster Linie an alle Geburtshelfer und Hebammen draußen, jede vaginale Untersuchung und jeden vaginalen Eingriff nach Beginn der Wehentätigkeit fallen zu lassen, um gegebenenfalls die Gebärende als nicht infiziert in die Klinik einweisen zu können. Die heute unter größten aseptischen Kautelen durchgeführte Operation läßt wohl kaum an eine erst während der Operation zustandekommende Infektion denken.

Die heute am meisten angewandte und erfolgreichste Methode ist wohl der intraperitoneale cervikale Kaiserschnitt. Diese Methode ist seit 1928 an der Universitätsfrauenklinik der Charité die Methode der Wahl.

Die Operationstechnik sei in kurzen Zügen skizziert:

Unterer medianer Längsschnitt. Eröffnung des Peritoneums, Abpräparieren der Blasenserosa. Längsschnitt im unteren Uterinsegment. Extraktion des Kindes. Abnabelung. Intravenöse, gelegentlich auch intramurale Injektion von Pituigan oder Orasthin zur Förderung der Uteruskontraktion; nach nicht erfolgender Spontangeburt der Placenta: Expression. Doppelte Schichtnaht des Uterus, Naht der Uterusserosa, des Peritoneums und der Bauchdecken.

G. A. Wagner charakterisiert die intraperitoneale cervikale Sectio gegenüber den anderen Schnittmethoden dahin, daß sie „die Gefahr einer von der großen prae- und paracerivalen Bindegewebswunde ausgehenden Infektion vermeidet, weil sie gegenüber der extraperitonealen Sectio eine geringere Läsion des Bindegewebes setzt und rascher durchgeführt werden kann. Sie ignoriert die primäre Infektion des Peritoneums bei Eröffnung des Uterus durch eventuell einfließendes Fruchtwasser oder Blut aus der Uterushöhle und beabsichtigt im wesentlichen, die Durchwanderung von Keimen aus dem puerperalen Uterus auf das Peritoneum zu verhindern, dadurch, daß die genähte Wunde des Collum mit der Harnblase gedeckt und so extraperitoneal verlagert wird. Ihr hauptsächlich ist es zu verdanken, daß die abdominelle Schnittentbindung ihrer Gefahren weitgehend entkleidet worden ist, wodurch die beckener-

weiternden Operationen überflüssig wurden. Sie gibt bessere Resultate als die klassische Sectio jemals gegeben hat, trotzdem die Auswahl der Fälle für den Kaiserschnitt lange nicht mehr so rigoros gemacht wird als anno dazumal."

In der Narkosefrage sind die Ansichten der Autoren geteilt. Es geht darum, ob Inhalationsnarkose, Lokal- oder Lumbalanästhesie angewendet werden soll. An der Universitätsfrauenklinik der Charité ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (367 = 97,06%) die Allgemeinnarkose durch Aether ausgeführt worden und zwar mit vollem Erfolg; einen sicher nachgewiesenen, ausgesprochenen Narkosetod haben wir jedenfalls in den letzten 9 Jahren beim Kaiserschnitt nicht erlebt.

Wegen schwerer Lungentuberkulose sowie schwerer Herz- und Kreislaufdekompensation wurde in 9 Fällen (2,38%) die Lokalanästhesie, in zwei Fällen (0,53%) die Lumbalanästhesie angeführt.

Zum Schluß will ich den an unserer Klnik gefundenen Ergebnissen kurz einige zumeist aus der letzten Zeit stammende Ergebnisse anderer Autoren und Kliniken gegenüberstellen.

F. C. Wille berichtet über 375 abdominelle Kaiserschnitte an unserer Klinik aus den Jahren 1910—1925, die in dieser Zeit unter der Leitung von Geh. Rat Franz stand. Bei einer Geburtenzahl von 28917 in diesen 15 Jahren wurde 375 mal der Kaiserschnitt ausgeführt, das sind 1,2% aller Geburten. Wille gibt eine primäre Mortalität von 1,4% an.

Demgegenüber wurde unter dem Direktorat von Prof. G. A. Wagner in dem in dieser Arbeit berücksichtigten Zeitraum von knapp 9 Jahren bei einer Gesamtgeburtenzahl von 16868 Geburten 378 mal der Kaiserschnitt ausgeführt, das ist in 2,23% aller Fälle.

Willes Zahlen zeigen, daß unter dem Direktorat von Franz die Auswahl der durch Kaiserschnitt zu Entbindenden eine sehr strenge gewesen sein muß und die Indikationsstellung sich in sehr engen Grenzen bewegte.

Die guten Erfolge der abdominellen Schnittentbindung in den vergangenen Jahren haben uns jedoch veranlaßt, die Indikationsstellung in einem nicht zu eng umgrenzten Bezirk zu halten; über die guten Resultate der Schnittentbindung bei den wegen Temperatursteigerungen bei engem Becken durch Sectio Entbundenen habe ich im ersten Teil dieser Arbeit berichtet.

In neuerer Zeit sind von verschiedenen kleineren und größeren Kliniken Statistiken über die Ergebnisse des abdominellen Kaiserschnitts veröffentlicht worden.

So warnt H. J. Stander, New-York, vor einer übermäßigen Anwendung der Sectio caesarea in U.S.A., die dort stellenweise eine mütterliche Mortalität von bis zu 14,6% aufzuweisen hat.

Demgegenüber berichtet Ph. H. Arnot über 356 am Kalifornia-Hospital in San Franzisko ausgeführten Schnittentbindungen mit einer Mortalität von 2,52% für die Mutter und einer solchen von 5,6% für die Kinder.

Hirabayashi, Kaiserliche Universitätsfrauenklinik Tokio, fand bei 219 Kaiserschnitten eine mütterliche Mortalität von 6,8% und eine ungereinigte kindliche von 24,2%. Gegenüber der Sectio classica mit einer mütterlichen Mortalität von 6,5% wies die cervikale Sectio eine solche von 2,2% auf.

Koller veröffentlicht die Resultate von 606 Kaiserschnitt-operierten an der Kantonalen Entbindungsanstalt St. Gallen. Die mütterliche Gesamtmortalität belief sich auf 8%, die der Kinder (nach Abzug der lebensunfähigen Kinder) auf 2,6%.

Kessler und Uphoff berichten über 392 Kaiserschnitte aus der Kieler Universitätsfrauenklinik mit einer ungereinigten mütterlichen Mortalität von 4,1%.

Bei seinen Untersuchungen über die abdominelle Schnittentbindung an der Königsberger Universitätsfrauenklinik fand Kröhnert bei 204 Kaiserschnitten eine ungereinigte mütterliche Mortalität von 9,8%, eine ungereinigte kindliche Mortalität von 6.9%.

Nach Hanisch betrug die Gesamtmortalität der 284 an der Düsseldorfer Frauenklinik Kaiserschnittoperierten 2,5%, die gereinigte Mortalität 2,1%.

Zusammenfassend sei gesagt, daß die abdominelle Schnittentbindung in der modernen Geburtshilfe eine hervorragende Stellung einnimmt, und daß dank der größeren Lebenssicherheit ihre erweiterte Indikationsstellung als gerechtfertigt angesehen werden kann.

Wichtig ist und bleibt die Ausschaltung der Infektion. Obwohl das Ergebnis der intraperitonealen cervikalen Sectio in Anbetracht des sicher als gemischt anzusehenden Materials der Universitätsfrauenklinik der Charité als durchaus günstig beurteilt werden kann, so besteht bei absoluter Infektionsverhütung die gute Aussicht, weiterhin noch verbesserte Operationsresultate zu erzielen, wobei selbstverständlich unser Augenmerk auch auf eine möglichst schonende Behandlung des Wundgebietes und auf die Unterstützung der örtlichen und allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus gerichtet sein muß. Dann wird die abdominelle Schnittentbindung als geburtshilfliche Operation die besten Lebensaussichten für Mutter und Kind bieten.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. G. A. Wagner, Direktor der Charité-Frauenklinik für die Ueberlassung des Themas sowie Bearbeitungsratschläge meinen aufrichtigen Dank zu sagen.

Literatur.

Ammon, v.: Statistisches zur Kaiserschnittfrage aus den Jahren 1915—1928. (Arch. f. Gyn. Bd. 140, I.)

Arnot, Philip H.: Ref. Ber. ü. ges. Gebh. und Gyn. Bd. 32.

Döderlein, G.: Schnittentbindung nach Gottschalk-Portes. Z. Gebh. 1934, 108.

Dörfler: 30 Jahre Schnittentbindung. (M.M.W. 1929.)

— Ueber den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt. München 1929.

Hanisch: Med.-Diss. 1934. Düsseldorf.

Hirabayashi: Ref. Ber. ü. ges. Gebh. und Gyn. Bd. 32.

Hirsch. Die operative Geburtshilfe vor der Frage, ob vaginal oder abdominal? (Zblt. f. Gyn. 1927 Nr. 35.)

— Der Weg der operativen Geburtshilfe in bevölkerungspolitischer Beleuchtung (Arch. f. Frhkd. 1927).

Hornung: Die Stellung des Kaiserschnittes in der modernen Geburtshilfe (M.M.W. 1929).

Kessler u. Uphoff: 10 Jahre abdomineller Kaiserschnitt (Zblt. f. Gyn. 1929.).

Koller: 20 Jahre transp. cerv. Schnittentbindung (Schweizer Med. W. 1936, I.).

Kröhnert: Med. Diss. Königsberg 1936.

Küstner: Deutsche Frauenheilkunde v. Opitz Bd. II. (Wiesbaden 1925).

Martius: Der abdominelle Kaiserschnitt (Zschr. Gebh. u. Gyn. 1921 Bd. 83.).

Naujoks: Der abdominelle Kaiserschnitt (Ber. ü. ges. Gebh. und Gyn. Bd. 20 Heft 1, S. 1 ff. S. 80 ff. 1931).

Schmidt, A.: Med. Diss. Berlin 1934.

Stander, H. J.: Die Sectio caesarea und ihr Mißbrauch. Ref. Ber. ü. ges. Gebh. u. Gyn. Bd. 32.

Wagner, G. A.: Die Sectio nach L. Portes (Zbl. Gyn. 1927)

Wille, F. C.: Ueber den Geburtsverlauf nach Kaiserschnitt (D.M.W. 1926).

Winter, G.: Die „neue operative Geburtshilfe" nach Max Hirsch (Zblt. f. Gyn. 1928 Nr. 1).

— Bericht über die allgemeine Kaiserschnittstastistik (Arch. f. Gyn. Bd. 137).

— „Die Indikationen zum abdominellen Kaiserschnitt" (Stuttgart 1931).

Lebenslauf.

Am 27. März 1913 wurde ich, Johannes Theodor Schmidt, als Sohn des Reichsbahninspektors Theodor Schmidt und dessen Ehefrau Hedwig geb. Schneider in Kreuz (Netzekreis) geboren. Nach Besuch der Volksschule trat ich in die Sexta des humanistischen Freiherr vom Stein-Gymnasiums zu Schneidemühl ein. Nach bestandener Reifeprüfung studierte ich im Sommer-Semester 1932 in Freiburg i. Br., vom Winter-Semester 1932/33 bis zum Sommer-Semester 1936 an der Universität Königsberg i. Pr. Die letzten vier klinischen Semester studierte ich an der Universität Berlin, nachdem ich die ärztliche Vorprüfung in Königsberg abgelegt hatte. Nach bestandenem Staatsexamen war ich zunächst als Medizinalpraktikant im St. Hildegardkrankenhaus Berlin-Charlottenburg tätig. Nach meiner Approbation als Arzt war ich auf der Medizinischen Abteilung des St. Hedwigskrankenhauses tätig. Am 5. III. 1940 erfolgte meine Berufung als Arzt zu den Westbefestigungen.